

BAB VI
PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

6.1 Program Dasar Perencanaan

6.1.1. Program Ruang

Jenis ruang dan kebutuhan luasan ruang kelompok utama Pusat Informasi Budaya Baduy dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Jenis Ruang	Sub Ruang	Total (m ²)
Penerima	Lobby Utama	124
	Ruang Informasi	12
Jumlah		135
Sirkulasi 10 %		13.5
Total		150
Pameran	Ruang Pameran	1350
	Ruang Informasi	8
	Gudang Koleksi	50
Jumlah		1408
Sirkulasi 30%		422
Total		1830
Teater	Lobby	32
	Ruang Penonton	50
	Panggung	20
	Ruang Ganti dan Make Up	8
	Ruang Persiapan	8
	Ruang Operator	8
	Ticket Box	2
	Gudang	9
Jumlah		133
Sirkulasi 50 %		72
Total		216
Audio Visual	Lobby	32
	Ruang Penonton	50
	Ruang operator	4
	Ticket Box	2
	Gudang	9
Jumlah		97
Sirkulasi 50 %		48.5
Total		145
Perpustakaan	Ruang Baca	37.5
	Ruang staff perpustakaan	5
	Rak Buku	10
	Gudang	9

	Ruang Arsip	9
Jumlah		70,5
Sirkulasi 50 %		36
Total		106
Jumlah total		2447

Tabel 6.1: Besaran Ruang Kegiatan Utama
Sumber: Analisa Penyusun

Jenis ruang dan kebutuhan luasan ruang kelompok kegiatan penunjang Pusat Informasi Budaya Baduy dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Jenis Ruang	Sub Ruang	Total (m ²)
Cafetaria	Counter pemesanan	4,5
	Ruang Makan	42
	Ruang cuci tangan	3,84
	Dapur	15
	Gudang Kering	9
	Gudang Basah	9
Jumlah		84
Sirkulasi 20 %		16,8
Total		100
Souvenir Shop	Ruang Display souvenir	44,8
	Kasir	6
	Gudang	9
Jumlah		60
Sirkulasi 20%		12
Total		72
Jumlah total		172

Tabel 6.2: Besaran Ruang Kegiatan Penunjang
Sumber: Analisa Penyusun

Jenis ruang dan kebutuhan luasan ruang pengelola Pusat Informasi Budaya Baduy dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Jenis Ruang	Sub Ruang	Total (m ²)
Kantor Utama	R.Tunggu	20
	R. Kepala Pimpinan	25
	R. Wakil Kepala	5
	R.Sekretaris	5
	R.Administrasi	10
	R. Pelaksanaan	10
	R. Humas	10
	R. Perlengkapan	10

	R. Rapat	30
	Gudang Arsip	13,2
Jumlah		138
Sirkulasi 20 %		27,6
Total		166
Pameran	R.Kepala Divisi	10
	R. Staf	10
	R. Kurator	10
Jumlah		30
Sirkulasi 20%		6
Total		36
Perpustakaan	R.Kepala Divisi	10
	R. Staf	10
Jumlah		20
Sirkulasi 20 %		4
Total		24
Teater	R.Kepala Divisi	32
	R. Staf	50
Jumlah		97
Sirkulasi 20 %		48.5
Total		145
Audio Visual	R.Kepala Divisi	10
	R. Staf	10
Jumlah		20
Sirkulasi 20 %		4
Total		24
Service	Pantry	15
	Ruang Keamanan	9
	Ruang Cleaning service	9
Jumlah		33
Sirkulasi 20 %		6,6
Total		40
Jumlah total		314

Tabel 6.3: Besaran Ruang Kegiatan Pengelola
Sumber: Analisa Penyusun

Jenis ruang dan kebutuhan luasan Kegiatan servis dan teknis Pusat Informasi Budaya Baduy dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Jenis Ruang	Sub Ruang	Total (m ²)
Lavatory Pengunjung	Lavatory Pria	80
	Lavatory Wanita	80
Jumlah		160

Sirkulasi 30 %		48
Total		208
Lavaatory Karyawan	Lavatory Pria	20
	Lavatory Wanita	20
Jumlah		40
Sirkulasi 30%		12
Total		52
Musholla	Ruang sholat	22,5
	Ruang wudhu	12
Jumlah		35
Sirkulasi 30 %		10,5
Total		46
Teknis	R. Genset	50
	R.Panel Listrik	24
	R. Pompa	30
	R.Teknisi	10
	Pembuangan sampah	6
Jumlah		124
Sirkulasi 10 %		12
Total		136
Jumlah total		314

Tabel 6.4: Besaran Ruang Kegiatan Servis dan teknis
Sumber: Analisa Penyusun

Jenis ruang dan kebutuhan luasan Kegiatan parkir Pusat Informasi Budaya Baduy dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Jenis Ruang	Sub Ruang	Total (m ²)
Parkir Pengunjung	Mobil	450
	Motor	180
Jumlah		630
Sirkulasi 100 %		630
Total		1.260
Parkir Karyawan	Mobil	105
	Motor	42
Jumlah		147
Sirkulasi 100%		147
Total		294
Jumlah total		1554

Tabel 6.5: Besaran Ruang Kegiatan Parkir
Sumber: Analisa Penyusun

6.1.2. Kebutuhan Besaran Luas dan Besaran Tapak

Kebutuhan luasan total untuk bangunan Pusat Informasi Budaya Baduy adalah sebagai berikut :

Kegiatan	Luas (m ²)
Kegiatan Utama	2447
Kegiatan Penunjang	172
Kegiatan Pengelola	314
Kegiatan Servis dan Teknis	442
Parkir	1554
Jumlah Luas	4929
Sirkulasi 30 %	1479
Luas Total Keseluruhan	6408

Tabel 6.6: Rekapitulasi besaran ruang
Sumber: Analisa Penyusun

Dari kriteria pemilihan tapak pada bab sebelumnya, maka tapak terpilih berada di jalan



Gambar 6.1: Tapak terpilih
Sumber: Analisa Penyusun

Berikut batas-batas lahan :

Utara : Jalan Batara
Selatan : Hutan
Timur : Permukiman
Barat : Hutan

Kondisi Fisik : Lahan kosong
Luas Lahan : 18.000 m²

- Tata Guna Lahan : permukiman, perdagangan, dan pariwisata
- Luas Lahan : 18.000 m²
- KDB : 30%
- KLB : 0,9
- Ketinggian Bangunan Maks : 3 lantai

Dengan memperhatikan peraturan bangunan seperti KDB, KLB, ketinggian maksimal, dan Garis Sempadan Bangunan, maka bangunan *Pusat Informasi Budaya Baduy* ini akan menggunakan pendekatan terhadap peraturan bangunan setempat sebagai berikut :

Luas lantai dasar yang boleh terbangun :

$$\text{KDB} \times \text{Luas Lahan} = 30\% \times 18.000 \text{ m}^2 = \mathbf{5.400 \text{ m}^2}$$

6.2 Program dasar perancangan

6.2.1 Aspek Kinerja

a. Sistem pencahayaan

Sistem pencahayaan pada bangunan Informasi Budaya Baduy direncanakan menggunakan dua sistem pencahayaan yaitu pencahayaan alami dan buatan.

- **Pencahayaan Alami**

Dalam upaya penghematan energi dan biaya maka digunakan sistem pencahayaan alami pada ruang-ruang yang memungkinkan untuk memperoleh sinar matahari. Upaya pencahayaan alami secara maksimal namun tetap menjaga agar kenyamanan ruang tidak terganggu. Oleh karena itu diperlukan suatu perencanaan dalam mengendalikan pencahayaan alami agar tidak melampaui batas kenyamanan, misalnya dengan menggunakan *sun shading* atau bahan khusus lainnya.

- **Pencahayaan buatan**

Diterapkan pada ruang-ruang yang kurang terjangkau pencahayaan alami dari matahari, pada ruang-ruang yang digunakan pada malam hari, dan pada saat matahari tidak stabil (kondisi cuaca). Untuk aktifitas pameran dan pertemuan, pencahayaan buatan sangat penting dalam memberi efek-efek visual tertentu.

b. Sistem Penghawaan / Pengkondisian Ruang

Sistempengkondisian udara yang diterapkan dalam perencanaan dan perancangan Pusat Informasi Budaya Baduy dilakukan dengan dua cara yaitu :

- **Penghawaan alami**

Sistem ini diterapkan untuk efisiensi sehingga pada ruangan-ruangan tertentu tidak harus menggunakan pengkondisian udara. Penghawaan alami berasal dari lubang-lubang dinding seperti jendela dan lubang angin.

- **Penghawaan buatan**

Penghawaan buatan diterapkan pada ruangan-ruangan yang di dalamnya dibutuhkan kenyamanan tinggi untuk melakukan kegiatan dan pada ruangan-ruangan yang tidak mungkin mendapatkan penghawaan alami.

c. Sistem Jaringan Air Bersih

Kebutuhan air bersih dapat diambil dari jaringan air bersih yang bersumber dari sumur artesis dan PDAM. Ada dua sistem yang dapat digunakan untuk pendistribusian air bersih yaitu *down feed system* dan *up feed system*.

d. Sistem Pembuangan Sampah

Sistem pembuangan sampah yang direncanakan bertujuan untuk keefisienan dengan tetap menjaga kebersihan dan kesehatan lingkungan Pusat Informasi Budaya Baduy.

e. Sistem Pencegahan Kebakaran

Sistem pencegahan kebakaran yang diterapkan dalam perencanaan Pusat Informasi Budaya Baduy terdiri dari dua jenis, yaitu :

- **Pencegahan aktif kebakaran**

Terdiri dari *Fire hydrant*, *Portable fire extinguisher* dan *Pylar hydrant*. *Fire hydrant* mempunyai luas pelayanan 800 m², ditempatkan pada koridor dan tempat-tempat yang mudah dicapai sedangkan *Portable fire extinguisher*, mempunyai luas pelayanan 200 m², ditempatkan di daerah umum atau pada ruangan yang kecil dan *Pylar hydrant*, mempunyai luas pelayanan 25 m², ditempatkan untuk penanggulangan kebakaran pada tingkat awal yang bekerja secara otomatis karena pengaruh suhu. Digunakan sprinkler warna jingga atau merah.

- **Pencegahan pasif kebakaran**

Pencegahan pasif kebakaran dapat berupa tangga darurat kebakaran atau ruangan tertentu yang disediakan untuk evakuasi orang-orang dari kebakaran, keduanya dikondisikan tahan terhadap api dan dapat terhindar dari panas serta asap kebakaran.

f. Sistem Komunikasi

Dalam melakukan kegiatan diperlukan komunikasi secara verbal dan non verbal. Perlu diterapkannya sistem komunikasi di dalam Audio visualtek untuk dapat berkomunikasi secara mudah dan lancar. Ada dua macam sistem komunikasi berdasarkan lokasi terjadinya komunikasi yaitu:

- **Sistem Komunikasi Internal**

Sistem komunikasi ini diterapkan untuk komunikasi yang terjadi antar ruang atau dalam satu ruang yang dilakukan antar pengelola dan pengelola ke pengunjung.

- **Sistem Komunikasi Eksternal**

Sistem komunikasi ini diterapkan untuk komunikasi yang terjadi dari dan ke luar bangunan Pusat Informasi Budaya Baduy.

g. Sistem Penangkal Petir

Alternatif sistem penangkal petir yang dapat digunakan sebagai sistem pengamanan bangunan adalah sistem Franklin dan sistem Faraday. Sistem penangkal petir Franklin efektif untuk bangunan dengan atap yang tidak lebar karena bekerja melindungi area kerucut dengan sudut 120° pada puncaknya, dan sistem penangkal petir Faraday yang cocok diterapkan pada bangunan dengan atap lebar.

h. Sistem Keamanan

Pengamanan dilakukan dengan dua cara yaitu pengamanan secara manual dan mekanikal pada tempat-tempat yang membutuhkan tingkat keamanan biasa seperti ruang publik yaitu *hall*, *shop*, *cafetaria* dll, ataupun pada tempat-tempat yang membutuhkan pengamanan ekstra.

i. Sistem Transportasi Vertikal

Sebagai bangunan umum yang bertingkat, Pusat Informasi Budaya Baduy memerlukan keberadaan transportasi vertikal. Transportasi vertikal tersebut dapat berupa tangga dan ramp.

6.2.2 Aspek Teknis

a. Sistem Struktur

Sistem struktur yang dibutuhkan pada bangunan ini adalah sistem struktur yang dapat memberikan kekokohan, kekakuan dan daya tahan terhadap gangguan alam, misalnya gempa, angin dan kebakaran serta sesuai dengan iklim dan kondisi setempat. Struktur bangunan terbagi menjadi tiga :

a. Sub struktur

Struktur pondasi harus diperhitungkan mampu menjamin kinerja bangunan sesuai fungsinya dan dapat menjamin kestabilan bangunan terhadap berat sendiri, beban hidup dan gaya-gaya luar seperti tekanan angin dan gempa termasuk stabilitas lereng apabila didirikan di lokasi berlereng. Untuk massa bangunan yang tidak bertingkat menggunakan pondasi batu kali dan beton bertulang, sedangkan untuk bangunan bertingkat atau bangunan yang membutuhkan bentang lebar menggunakan pondasi *footplat*.

b. Struktur badan bangunan

Sistem struktur berdasarkan persyaratan bentang yang dibutuhkan dan kebutuhan estetis arsitektural. Sistem struktur konvensional yaitu dengan struktur rangka beton dengan modul pendek, efektif digunakan untuk ruang-ruang yang tidak memiliki persyaratan bentang lebar seperti pameran, ruang pengelola, dll. Sistem struktur *advance*, efektif digunakan untuk ruang yang membutuhkan bentang lebar seperti ruang audio visual, teater, hall serbaguna. Sedangkan dari segi arsitektural kedua sistem ini dapat diolah untuk dapat menghasilkan bentuk yang beragam dan estetis.

c. Struktur atap

Untuk struktur atap bangunan, pemilihan sistem strukturnya didasarkan pada pertimbangan bentang yang dibutuhkan, bentuk atap dan citra bangunan yang direncanakan. Atap bangunan Pusat Budaya dan Pariwisata ini menggunakan struktur atap rangka baja yang ditutup oleh bahan penutup yang sesuai dengan persyaratan struktur dan untuk menyesuaikan dengan citra bangunan yang ingin ditampilkan.

b. Sistem Modul

Penentuan sistem modul struktur pada suatu bangunan merupakan hal yang penting karena dapat menjadikan bangunan ini memiliki ruang yang optimal sehingga

dapat memengaruhi fleksibilitas dalam pengembangan bangunan, kenyamanan bangunan karena tercipta ruang yang baik, keefektifan ruang dan terbentuknya estetika yang diperoleh dari pola yang tercipta dari modul struktur tersebut

- **Modul Horizontal**

Modul horizontal didapatkan dari dimensi panjang dan lebar ruang sehingga menjadikan ruang tersebut efektif dan efisien dan menghasilkan ruang yang memiliki aktivitas yang efektif, perletakan perabot yang memadai, hemat bahan bangunan karena sesuai dengan modul, pola sirkulasi yang nyaman

- **Modul Vertikal**

Modul vertikal ini merupakan jarak antar satu lantai dengan lantai lainnya secara vertikal. Dengan modul vertikal ini kita dapat memperkirakan ketinggian tiap lantai setelah ditambah dengan ducting, pemipaan, dan sebagainya.

Modul vertikal ini dipengaruhi oleh aktivitas yang ada dalam ruang, ketebalan balok atau struktur horizontal dan kebutuhan ruang untuk perbaikan utilitas yang ada di balik plafon

6.2.3 Aspek Visual Arsitektur

a. Bentuk Bangunan

Bentuk luar bangunan Pusat Informasi Budaya ini mempertimbangkan unsur: Wujud, dimensi, warna dan tekstur, posisi, orientasi. Sehingga bangunan Pusat Informasi Budaya ini dapat menarik perhatian masyarakat dan berbeda dari bangunan lainnya. Dengan pertimbangan unsur-unsur di atas, tampilan bangunan menjadi menarik namun dengan ciri suku Baduy.

b. Massa Bangunan

Massa bangunan dengan bentuk vertikal memberikan view ke luar yang luas dan memiliki efisiensi yang tinggi karena untuk mencapai suatu ruang tidak harus berjalan jauh namun menggunakan alat transpostasi vertikal seperti tangga atau lift. Sedangkan massa bangunan yang menyebar dapat dengan efektif digunakan bila memiliki lahan yang luas. Dengan bentuk menyebar, ruangan di dalamnya menjadi lebih akrab, namun jangkauan menuju ruangan lain menjadi jauh.

c. Tata Ruang Luar

Sirkulasi pada tapak merupakan hal penting karena sirkulasi yang ada harus sesuai. Maka sirkulasi pada tapak untuk bangunan Pusat Informasi Budaya harus memberikan kemudahan, kenyamanan dan keamanan saat menuju pintu masuk tapak yang mengarah pada pintu masuk utama. Sirkulasi menuju tiap bangunan harus mudah dilihat dan dijangkau, memisahkan antara sirkulasi pejalan kaki dan kendaraan.

d. Tata Hijau

Tata hijau pada area bangunan Pusat Informasi Budaya dapat digunakan sebagai penentu sirkulasi, peneduh, menciptakan iklim mikro serta untuk estetika. Hal ini dikarenakan suku Baduy yang merupakan Objek dari Pusat Informasi Budaya selalu

bersinergi dengan alam. Mereka selalu menghormati dan menjaga alam sekitar sesuai dengan peraturan adat.